

ABSTRAK

PT. Panel Mulia Total merupakan perusahaan yang memproduksi box panel listrik, steel door, fire door, serta aksesoris, komponen dan berbagai peralatan jaringan kelistrikan lainnya. Perusahaan menggunakan sistem make to order dalam kegiatan produksinya. Sebagian besar produk yang dibuat oleh PT. Panel Mulia Total menggunakan plat besi sebagai bahan baku utama. Plat besi yang digunakan dibedakan berdasarkan ketebalannya, mulai dari ketebalan 1,2 mm sampai dengan ketebalan 5 mm. Banyaknya jenis plat besi yang digunakan oleh perusahaan menjadikan perusahaan perlu mengelola bahan baku tersebut dengan sebaik mungkin.

Berdasarkan uraian diatas dapat diketahui bahwa perusahaan membutuhkan perencanaan pemesanan yang baik agar kegiatan produksi dapat berjalan dengan lancar tanpa adanya hambatan. Oleh karena itu, permasalahan yang akan dibahas yaitu mengenai ukuran pemesanan plat besi yang optimal di PT. Panel Mulia Total beserta biaya persediaan yang ditimbulkan dari perencanaan pemesanan plat besi tersebut. Penelitian tersebut dilakukan untuk menentukan ukuran pemesanan yang optimal beserta dengan biaya persediaan yang dihasilkannya.

Dalam menyelesaikan permasalahan tersebut digunakan Algoritma Wagner Within yang termasuk kedalam metode optimasi. Metode tersebut digunakan karena dapat menghasilkan ukuran pemesanan yang optimal dengan biaya persediaan paling minimum. Perhitungan dilakukan menggunakan bantuan software WinQSB. Pengolahan data dimulai dengan mendata kebutuhan plat besi selama 1 tahun (12 periode), kemudian menentukan komponen biaya pemesanan, dan persentase biaya simpan. Data-data yang sudah dikumpulkan kemudian dijadikan inputan data dalam melakukan proses perhitungan ukuran pemesanan pada software WinQSB.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa ukuran pemesanan yang optimal terjadi pada masing-masing periode dengan jumlah pemesanan sesuai dengan kebutuhan pada periode tersebut atau ukuran pemesanan berupa lot for lot. Jadi hasil perhitungan menunjukkan bahwa pada kondisi tersebut, lebih baik melakukan pemesanan berulang dari pada memesan barang berlebih untuk digunakan diperiode yang akan datang.

Dari hasil perhitungan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa ukuran pemesanan optimal untuk masing-masing jenis plat besi sama dengan jumlah kebutuhan pada setiap periodenya atau lot for lot. Hal tersebut menyebabkan tidak terdapat persediaan karena kebutuhan pada masing-masing periode dipenuhi dengan melakukan pemesanan pada periode yang sama dimana terdapat kebutuhan tersebut dengan jumlah sesuai dengan yang dibutuhkan dan hanya untuk memenuhi satu periode itu saja. Dengan biaya persediaan yang dihasilkan dari ukuran pemesanan tersebut berupa biaya persediaan kumulatif. Dengan adanya ukuran pemesanan tersebut diharapkan dapat membantu perusahaan dalam menentukan jumlah pemesanan plat besi. Sehingga biaya yang dikeluarkan dalam pengadaan plat besi bisa seminimal mungkin.